

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Minyak Atsiri

Minyak atsiri atau yang dikenal sebagai minyak eteris (*aetheric oil*), minyak esensial, minyak terbang serta minyak aromatic adalah kelompok besar minyak nabati atau berasal dari tumbuh-tumbuhan yang merupakan bahan dasar dari wangi-wangian atau minyak gosok (untuk pengobatan) alami dan mempunyai aroma khas. Dalam perdagangan minyak atsiri dikenal sebagai bibit minyak wangi (Saraswati, 2012)

Berbagai macam tanaman yang dibudidayakan atau tumbuh dengan sendirinya di berbagai daerah di Indonesia memiliki potensi yang besar untuk diolah menjadi minyak atsiri, baik yang unggulan maupun potensial untuk dikembangkan. Khususnya di Indonesia telah dikenal sekitar 40 jenis tanaman penghasil minyak atsiri, namun baru sebagian dari jenis tersebut telah digunakan sebagai sumber minyak atsiri secara komersil. Berikut adalah daftar tanaman atsiri penghasil minyak atsiri yang tumbuh di Indonesia (Saraswati, 2012) ;

1. Akar :Akar Wangi, Kemuning.
2. Daun : Nilam, Cengkeh, Sereh Lemon, Sereh Wangi, Sirih, Mentha, Kayu Putih, Gandapura, Jeruk Purut, Karmiem, Kragean, Kemuning, Kenikir, Kunyit, Selasih, Kemangi.
3. Biji : Pala, Lada, Seledri, Alpukat, Kapulaga, Klausena, Kasturi, Kosambi.
4. Buah :Adas, Jeruk, Jintan, Kemukus, Anis, Ketumbar.
5. Bunga : Cengkeh, Kenanga, Ylang-Ylang, Melati, Sedap Malam, Cempaka Kuning, Daun Seribu, Gandasuli Kuning, Srikanta, Angsana, Srigading.

6. Kulit Kayu : Kayu Manis, Akasia, Lawang, Cendana, Masoi, Selasih, Sintok
7. Ranting : Cemara Gimbang, Cemara Kipas
8. Rimpang : Jahe, Kunyit, Bangel, Baboan, Jeringau, Kencur, Lengkuas, Lempuyang Sari, Temu Hitam, Temulawak, Temu Putri.
9. Seluruh bagian : Akar Kucing, Bandaton, Inggau, Salasih, Sudamala, Trawas.

2.2 Tanaman Daun Jeruk Purut

Klasifikasi ilmiah daun jeruk purut

Tabel 1. Klasifikasi ilmiah daun jeruk purut (Hariana, 2004)

Kingdom (Kerajaan)	Plantae (Tumbuhan)
Subkingdom	Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super divisi	Spermathophyta (Menghasilkan biji)
Divisio	Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Classis	Magnoliopsida (berkeping dua / dikotil)
Subclass	Rosidae
Ordo	Sapindales
Familia	Rutaceae (suku jeruk-jerukan)
Genus	Citrus
Species	<i>Citrus hystrix</i> Dc

Jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang lazim digunakan sebagai flavor alami pada berbagai produk makanan dan minuman di Indonesia dan negara-negara Asia lainnya (Khasanah, 2015). Minyak daun jeruk purut biasanya didestilasi menggunakan destilasi uap dengan lama waktu 4-6 jam didapat 2,77% rendemen minyak. Namun jika menggunakan metode ekstraksi hasil minyak lebih banyak yaitu sebanyak 3,50% (Rukmana, 2003). Komponen utama didalam minyak atsiri yaitu sitronellal. Namun ada kandungan lainnya yaitu antara lain :

Tabel 2. Komposisi didalam minyak daun jeruk purut (Qordhowi, 2014)

Komponen	Persentase
Sitronelal	81,49%
Sitronelol	8,22%
Linalol	3,69%
Geraniol	0,31%
Komponen lain	6,29%

Morfologi Jeruk Purut

Tanaman jeruk purut dapat tumbuh di lahan dengan ketinggian maksimum 1.400 meter dpl. Tinggi pohonnya dapat mencapai 12 meter. Buahnya berukuran kecil, bulat, berwarna hijau, dan kulitnya memiliki banyak tonjolan. Daging buahnya berwarna kuning kehijauan, sangat asam dan agak pahit. Bentuk daunnya membulat dengan ujung tumpul dan tangkai daunnya bersayap lebar (Rusli, 2010).



Gambar 1. Jeruk Purut (Hidayat, 2015)

Manfaat Ekstrak Daun Jeruk Purut

Menurut Ketaren (1985) minyak dengan kandungan *sitronellal* yang tinggi dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk isolasi sitronellal yang digunakan sebagai zat pewangi sabun, parfum yang bernilai tinggi, obat gosok, pasta

gigi dan obat pencuci mulut. Sitronellal juga memiliki aktivitas antioksidan dan aktivitas antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan *Salmonella* dan Enterobakteria lainnya. Ekstraksi daun jeruk purut belum banyak dilakukan, namun dengan berkembangnya industri makanan, minuman dan *flavor*, minyak atsiri daun jeruk purut merupakan salah satu alternatif yang potensial (Khasanah, 2015).

2.3 Distilasi (Penyulingan)

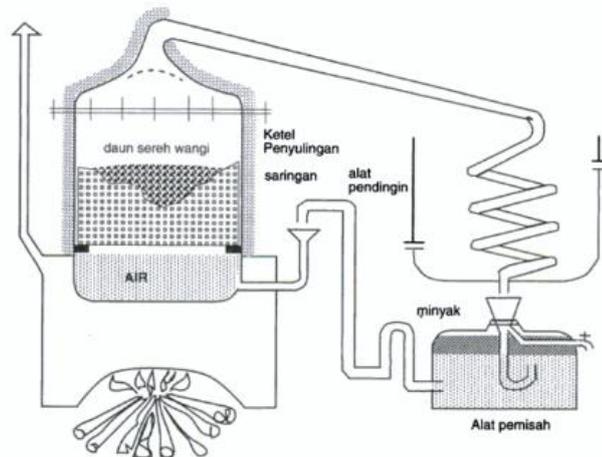
Menurut Ketaren (1985), dalam industri minyak atsiri dikenal 3 macam metode penyulingan, yaitu :

- a. Penyulingan dengan air (*water distillation*)
- b. Penyulingan dengan air uap (*water steam distillation*)
- c. Penyulingan dengan uap langsung (*steam distillation*)

Istilah diatas mula-mula diperkenalkan oleh von Rechenberg dan menjadi teknik dasar pada industri minyak atsiri.

2.4 Distilasi Uap Air

Penyulingan minyak atsiri dengan cara ini memang sedikit lebih maju dan produksi minyaknya pun relatif lebih baik. Prinsip kerja penyulingan ini adalah sebagai berikut: Ketel penyulingan diisi air sampai pada batas saringan. Bahan baku diletakkan di atas saringan, sehingga tidak berhubungan langsung dengan air yang mendidih, tetapi akan berhubungan dengan uap air. Oleh karena itu cara



Gambar 2. Distilasi Uap Air (Santoso, 1992)

Penyulingan semacam ini disebut penyulingan tidak langsung (*indirect distillation*). Air yang menguap akan membawa partikel-partikel minyak atsiri dan dialirkan melalui pipa ke alat pendingin, sehingga terjadi pengembunan dan uap air yang bercampur minyak atsiri tersebut akan mencair kembali. Selanjutnya dialirkan ke alat pemisah untuk memisahkan minyak atsiri dari air.

Cara ini sering dilakukan oleh para petani atsiri dan alat-alatnya pun dapat dibuat sendiri oleh yang bersangkutan. Produk minyak yang dihasilkannya cukup bagus, bahkan kalau pengerjaannya dilakukan dengan baik produk minyaknya pun dapat masuk dalam kategori ekspor (Santoso, 1992).